

**DESCRIPTION DE *BARBUS CLAUDINAE* SP. N.  
(CYPRINIDAE) AVEC SYNOPSIS DES GRANDES ESPÈCES  
DE *BARBUS* DU RWANDA**

par

L. DE VOS et D. THYS VAN DEN AUDENAERDE (1)

**RÉSUMÉ.** - Une nouvelle espèce de cyprinidé africain, *Barbus claudinae*, est décrite du Rwanda et du Burundi. Cette espèce appartient au groupe des grands *Barbus* dont la surface apparente des écailles possède de nombreuses stries longitudinales parallèles. Elle est comparée avec les autres grandes espèces de *Barbus* connues du Rwanda et une clef de détermination pour ce groupe est proposée.

**ABSTRACT.** - Description of *Barbus claudinae* sp. n. (Cyprinidae) with a synopsis of the large *Barbus* from Rwanda.

A new african cyprinid species, *Barbus claudinae*, has been described from Rwanda and Burundi. This species belongs to the group of large *Barbus* species with the exposed surface of the scales with numerous parallel longitudinal striae. It has been compared with the other large *Barbus* species known from Rwanda and a key to determination of this group is proposed.

Mots-clés: Cyprinidae, *Barbus*, *Barbus claudinae*, Africa, Rwanda, New species.

Lors d'une étude ichthyologique au Rwanda, menée par le M.R.A.C. de Tervuren et l'I.N.R.S. de Butare, nous avons eu l'occasion de récolter plusieurs séries de *Barbus* dans les différents bassins hydrographiques de ce pays. Après comparaison avec d'autres collections de grands *Barbus* provenant du Rwanda, nous distinguons dans ce groupe sept espèces différentes dont une nouvelle. Ces espèces sont décrites ci-après. Un synopsis des petites espèces de *Barbus* du Rwanda fait l'objet d'une note séparée (De Vos et Thys van den Audenaerde, 1989). Différents comptages ont été effectués sur certains exemplaires étudiés:

- le nombre d'écailles en ligne longitudinale (y compris l'écaille éventuellement présente à la base de la nageoire caudale);
- le nombre d'écailles entre la ligne latérale et la base de la nageoire dorsale (= nombre d'écailles au-dessus de la ligne latérale);
- le nombre d'écailles entre la ligne latérale et la base de la nageoire pelvienne;
- le nombre d'écailles autour du pédoncule caudal;
- le nombre de rayons à la dorsale et à l'anale.

Les abréviations utilisées dans la présente note pour indiquer les proportions du corps de chaque espèce considérée sont présentées dans la légende de la Figure 1. La Figure 2 montre une carte hydrographique du Rwanda avec indication des lacs et des rivières les plus importants.

---

(1) Musée Royal de l'Afrique Centrale (M.R.A.C.), Chaussée de Louvain, B, 1980 Tervuren, BELGIQUE.

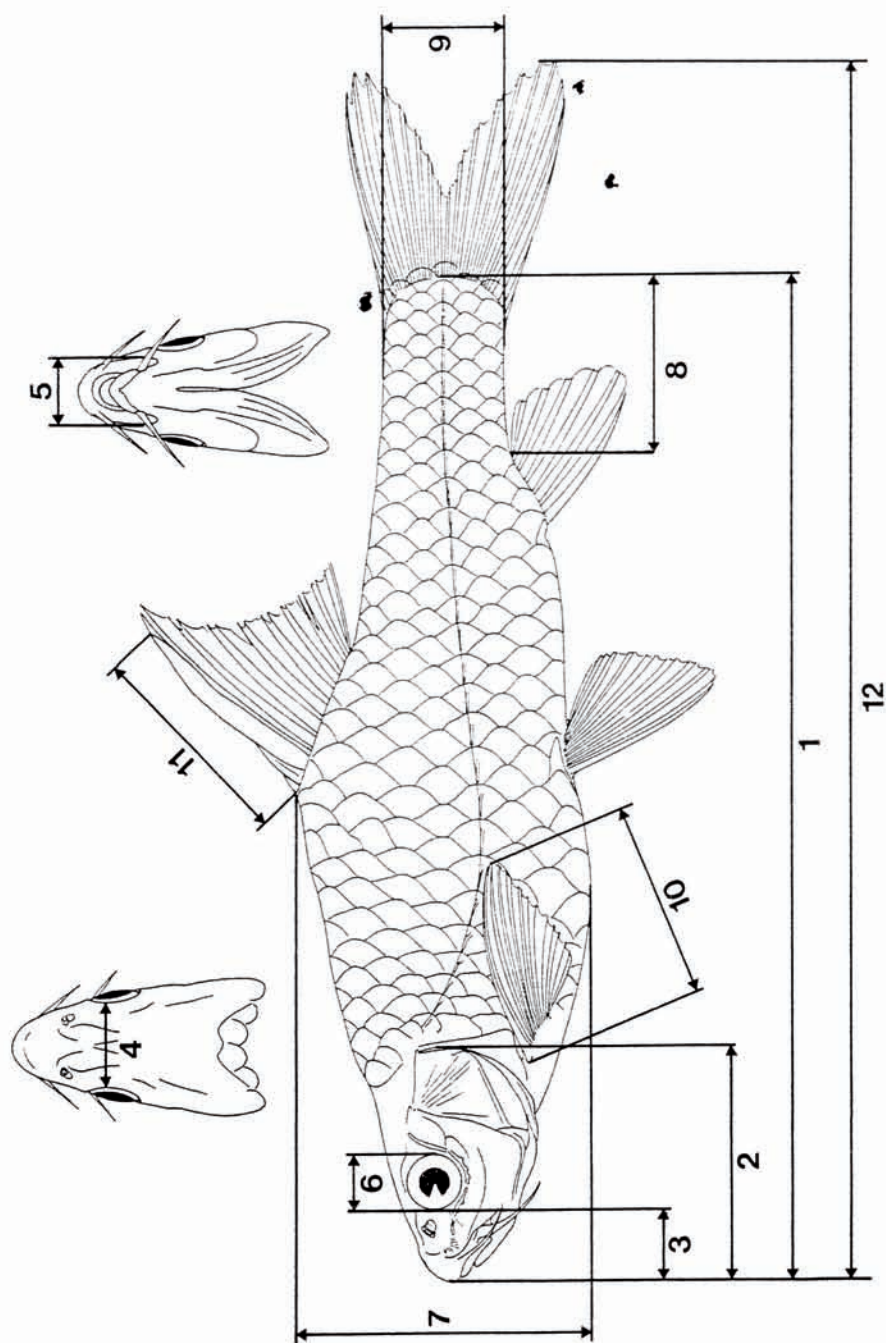


Fig. 1: Schéma montrant les différentes mensurations effectuées. 1. Longueur totale (L. tot.). 2. Longueur standard (L. St.). 3. Longueur du museau (L. Mus.). 4. Largeur interoculaire (Larg. loc.). 5. Largeur de la bouche (Larg. bouche). 6. Diamètre de l'œil (Diam. œil). 7. Hauteur du corps (Haut. corps). 8. Longueur du pédoncule caudal (L. péd. caud.). 9. Hauteur du pédoncule caudal (Haut. péd. caud.). 10. Longueur de la pectorale (L. pect.). 11. Longueur du dernier rayon simple de la nageoire dorsale (L. dors.). 12. Longueur totale (L. tot.).





Fig. 3: *Barbus claudinae* sp. n. Holotype provenant de la rivière Satinsyi, bassin de la Nyabarongo, Rwanda (M.R.A.C. n° 86-01-P-501, L. tot. 247 mm), vue latérale, vue ventrale de la tête et vue dorsale de la tête.

Noms vernaculaires au Rwanda: "Ifurwe" (Satinsyi), "Mbiriki" et "Umujera" (Bugesera).

#### Matériel examiné

*Holotype*: M.R.A.C. n° 86-01-P-501; L. tot. 247 mm; riv. Satinsyi, 7 km en amont de la confluence avec la Nyabarongo, près Ngororero, Rwanda; 1°51'S-29°38'E; 26-II-1985; coll. L. De Vos.

*Paratype*: M.R.A.C. n° 91755-756; L. tot. 143-151 mm; riv. Nyabugogo, confluent de la riv. Lusine, Rwanda; 1°50'S-30°06'E; IV-1952; coll. G. Marlier (signalé sous le nom de *B. ruasae* par Matthes, 1962 et Banister, 1973). M.R.A.C. n° 9221 4; L. tot. 182 mm; riv. Nyabugogo, confluent de la riv. Lusine, Rwanda; 1°50'S-30°06'E; IV-1952; coll. G. Marlier. (signalé sous le nom de *B. ruasae* par Matthes, 1962 et Banister, 1973). M.R.A.C. n° 130310; Rusumo, riv. Kagera, Rwanda; 2°23'S-30°47'E; L. tot. 55 mm; 1-IV-1960; coll. H. Matthes. (signalé comme paratype de *B. acuticeps* par Matthes, 1959 et 1962). M.R.A.C. n° 85-44-P-141-144; L. tot. 110-170 mm; Rukoma; lac Sake, Rwanda; 2°12'S-30°22'E; 18-VII-1985; coll. L. De Vos. M.R.A.C. n° 85-44-P-269; L. tot. 218 mm; riv. Nyabarongo, ca. 5 km. en amont de la confluence avec la rivière Stinsyi, Rwanda; 1°44'S-29°39'E; 1-VI-1985; coll. L. De Vos. M.R.A.C. n° 85-44-P-281-289; L. tot. 120-176 mm; riv. Satinsyi, commune Satinsyi, Rwanda; 1°51'S-29°38'E; 1-VI-1985; coll. L. De Vos. M.R.A.C. n° 86-01P-502-508; L. tot. 152-260 mm, riv. Satinsyi, 7 km en amont de la confluence avec la Nyabarongo, près Ngororero, Rwanda; 1°51'S-29°38'E; 26-II-1985; coll. L. De Vos. M.R.A.C. n° 86-09P-444; L. tot. 125-300 mm; riv. Satinsyi, commune Satinsyi, Rwanda, 1°51'S-29°38'E; 1-VI-1985; coll. L. De Vos. M.R.A.C. n° 87-11-P-1366-372; L. tot. 132-195 mm; Ngororero, riv. Satinsyi, Rwanda; 1°51'S- 29°38'E; 1-VI-1985; coll. L. De Vos. M.R.A.C. n° 87-11-P-1373-384; L. tot. 77-145 mm; Rukoma, lac Sake, Rwanda, 2°12'S-30°22'E; VIII-IX-1985; coll. L. De Vos.

*Autre matériel examiné*: M.R.A.C. N° 81-47-P-495; L. tot. 122 mm; Nyagisozi, lac Rweru, Burundi, 2°28'S-30°18'E. coll. G. Ntakimazi.

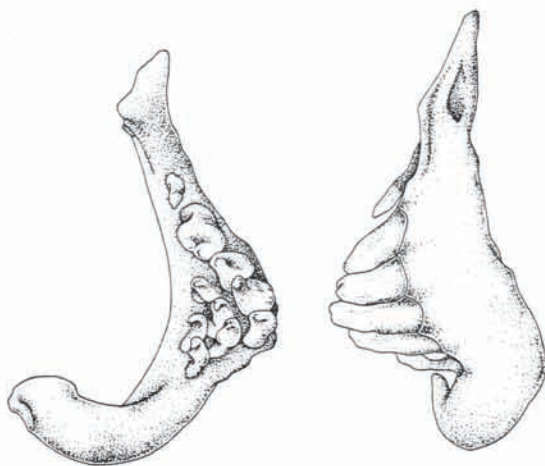


Fig. 4: *Barbus claudinae* sp. n. Os pharyngien, vues dorsale et latérale. Les dents pharyngiennes ont la disposition habituelle 5-3-2-2-3-5.

#### Diagnose

Espèce de grande taille (taille max. observée: 300 mm de L. tot., 234 mm de L. St.); 24-29 écailles en ligne longitudinale; 11-13 branchiospines en bas du premier arc branchial; dernier rayon dorsal simple de la nageoire dorsale fortement ossifié, non denticulé, épineux et bien développé (19,7-29,3 en % L. St.); corps cylindrique et allongé; museau pointu et conique à lèvres bien développées, les lèvres inférieures étant souvent pourvues d'un lobe médian. Le barbillon antérieur dépasse la base du barbillon postérieur et arrive au maximum jusqu'au bord antérieur de l'œil. Le barbillon postérieur arrive au minimum jusqu'à la moitié de l'œil mais ne dépasse jamais le bord postérieur de l'œil chez les spécimens examinés.

#### Description

*Caractères méristiques:* 24-29 écailles en ligne longitudinale avec pour distribution des fréquences: 24 (2) - 25 (3) - 26 (10) - 27 (7) - 28 (8) - 29 (1); 5,5 écailles au-dessus de la ligne latérale; 2,5 à 3 écailles entre la ligne latérale et la pelvienne; 11-13 écailles autour du pédoncule caudal; P: I + 14-16; V: I + 8; A: II-III + 5 - 6; D: IV + 8 - 9; 11-13 branchiospines en bas du premier arc branchial avec pour distribution des fréquences: 11 (11) - 12 (19) - 13 (14). Les dents pharyngiennes présentent la disposition 2-3-5 - 5-3-2 (Fig. 4).

*Proportions du corps:* voir Tableau I.

*Coloration:* entièrement argentée, plus foncée dorsalement et blanchâtre ventralement. Nageoires claires, la dorsale et la caudale légèrement jaunâtres.

#### Distribution géographique

Cette nouvelle espèce a été trouvée dans le bassin de la rivière Nyabarongo et la haute Akagera (en amont des chutes de Rusumo). Il s'agit d'une espèce à la fois fluviale et lacustre que l'on rencontre dans des rivières parfois assez torrentueuses (par exemple la Satinsyi) et dans quelques lacs de la dépression du Bugesera.

Tableau I: Proportions du corps chez 20 spécimens types de *B. claudinae* sp. n. provenant de la rivière Satinsyi (affluent Nyabarongo).

	Min.	Max.	$\bar{m}$	D.S.	N
L. St. (en mm)	95	234	-	-	20
L. T. (en % L. St.)	24,3	28,0	26,0	1,1	20
L. Mus. (en % L.T.)	34,3	39,9	36,8	1,5	20
Larg. Ioc. (en % L.T.)	32,7	39,3	36,3	1,8	20
Larg. bouche (en % L. T.)	27,9	32,6	30,2	1,4	20
Diam. oeil (en % L.T.)	19,0	28,0	22,6	2,8	20
Haut. corps (en % L. St.)	25,1	28,1	26,8	1,0	20
L. péd. caud. (en % L. St.)	15,1	19,8	17,7	1,3	20
Haut. péd. caud. (en % L. St.)	10,9	12,8	11,7	0,6	20
L. pect. (en % L. St.)	18,7	24,4	20,6	1,2	20
L. dors. (en % L. St.)	19,7	29,3	24,8	2,5	20

### Affinités

Cette espèce appartient au groupe des grands *Barbus* à écailles striées longitudinalement, à dernier rayon dorsal simple fortement ossifié et à livrée uniforme. Elle se distingue des autres grandes espèces de *Barbus* rencontrées au Rwanda par les caractères suivants:

- de *Barbus somerini* par le nombre d'écailles en ligne longitudinale plus réduit (24-29 versus 29-36), par le nombre de branchiospines en bas du premier arc branchial plus élevé (11-13 versus 6-10), par le dernier rayon dorsal simple plus développé (19,7-29,3 en % L. St. versus 17,5-25,7) et par les lèvres plus développées.
- de *Barbus altianalis* par le nombre d'écailles en ligne longitudinale moins élevé (24-29 versus 30-37) et par le dernier rayon dorsal simple plus développé (19,7-29,3 en % L. St. versus 16,3-26,2).
- de *Barbus microbarbis* par les barbillons plus développés, par le nombre d'écailles en ligne longitudinale moins élevé (24-29 versus 33 chez l'holotype de *B. microbarbis*) et par le nombre de branchiospines en bas du premier arc branchial plus réduit (11-13 versus 15 chez l'holotype de *B. microbarbis*).
- de *Barbus ruasae* par le dernier rayon dorsal simple plus développé (19,7- 29,3 en % L. St. versus 12,3-21,8) par le nombre d'écailles en ligne longitudinale plus réduit (24-29 versus 25-30) et par les lèvres plus développées.
- de *Barbus caudovittatus* par le dernier rayon dorsal simple fortement ossifié (flexible chez *B. caudovittatus*) et par le nombre d'écailles en ligne longitudinale plus réduit (24-29 versus 25-31).

En apparence générale *Barbus claudinae* sp. n. semble particulièrement proche de *Barbus longifilis* Pellegrin, 1935, espèce connue du Zaïre, des rivières Loama, Luhoho et Nya Barongo à l'ouest du lac Kivu (la rivière Nya Barongo au Zaïre ne doit pas être confondue avec la Nyabarongo au Rwanda). Chez cette dernière espèce le dernier rayon dorsal simple est également relativement fort développé et bien ossifié. A titre de comparaison, nous avons étudié certains caractères morphologiques chez quelques spécimens de cette espèce (spécimens provenant des rivières Loama et Luhoho). Le matériel examiné comprenait les spécimens suivants: M.N.H.N. n°1935-145, riv. Loama, afflt. Luhoho, coll.

Tableau II: Tableau comparatif de quelques caractères morphologiques de *Barbus longifilis* du Zaïre et de *Barbus claudinae* du Rwanda.

Proportions du corps	<i>Barbus longifilis</i> (N = 13)			<i>Barbus claudinae</i> (N=20)		
	Min.	Max.	$\bar{m}$	Min.	Max.	$\bar{m}$
L. St. (en mm)	94	254	-	95	234	-
L. T. (en % L. St.)	22,7	26,6	24,8	24,3	28,0	26,0
L. Mus. (en % L.T.)	31,3	34,8	33,2	34,3	39,9	36,8
Larg. Ioc. (en % L.T.)	33,7	38,9	35,9	32,7	39,3	36,3
Larg. bouche (en % L.T.)	27,3	36,0	31,6	27,9	32,6	30,2
Diam. oeil (en % L.T.)	21,0	28,0	24,4	19,0	28,0	22,6
Haut. corps (en % L.T.)	27,1	33,4	29,9	25,1	28,1	26,8
L. péd. caud. (en % L.T.)	16,9	21,4	19,1	15,1	19,8	17,7
Haut. péd. caud. (en % L.St.)	10,5	12,4	11,6	10,9	12,8	11,7
L. pect. (en % L.St.)	10,2	23,6	22,6	28,7	24,4	20,6
L. dors. (en % L.St.)	21,2	33,0	28,3	19,7	29,3	24,8

Autres caractères	<i>B. longifilis</i>	<i>B. claudinae</i>
- Ecaillés en ligne longitudinale	28 - 31	24 - 29
- Branchiospines en bas du premier arc branchial	8 - 12	11 - 13
- Rayons dorsales	IV + 10	IV + 8-9
- Barbillion antérieur	dépasse le bord antérieur de l'oeil,	ne dépasse pas le bord antérieur de l'oeil.
- Barbillion postérieur	arrive presque jusqu'au bord postérieur de l'oeil, le plus souvent il le dépasse.	ne dépasse pas le bord postérieur de l'oeil.

Babault (8 paratypes de *B. longifilis*); M.R.A.C. n° 178422-424, riv. Luhoho, Kivu, R. Kiss; 20-I-1968. M.R.A.C. n° 178425-436, coll. R. Kiss, 26-IV-1967 et M.R.A.C. n° 91525, riv. Luhoho, afflt. Lowa, Meshe, coll. G. Marlier, 3-V-1950.

Le Tableau II montre que les proportions du corps des deux espèces sont très similaires, mais *B. claudinae* se distingue clairement de *B. longifilis* par le nombre d'écaillés en ligne longitudinale moins élevé, le nombre de rayons mous dorsaux moins élevé, le nombre de branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial plus élevé et par la longueur des barbillons (voir Tableau II). Banister (1973) distinguait deux complexes dans les grandes espèces de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique centrale se fondant surtout sur leur répartition, le nombre d'écaillés en ligne longitudinale, la hauteur du corps, la hauteur du pédoncule caudal et la structure de l'épine dorsale et des stries sur la surface des écaillés. Le premier groupe, le "complexe *Barbus intermedius*" montre une variation du nombre des écaillés en ligne longitudinale de 25-36 (en général 28-32) et est caractérisé par une hauteur du corps relativement petite, un pédoncule caudal nettement plus

long que haut et une épine dorsale courte et bien ossifiée. *Barbus claudinae* se distingue de ce groupe par le nombre d'écaillles en ligne longitudinale plus faible (24-29) et par l'épine dorsale fortement développée. *B. claudinae* est probablement plus proche du deuxième groupe, le complexe *Barbus bynni*, qui comprend, entre autres, l'espèce *Barbus longifilis* (voir supra). En effet, dans ce groupe la variation du nombre d'écaillles en ligne longitudinale est de 21-37 et l'épine dorsale est considérablement longue et développée.

### **BARBUS ALTIANALIS BOULENGER, 1900**

(Fig. 5)

#### **Description originale et synonymes (cf. CLOFFA, Vol. I)**

Boulenger, 1900, *Ann. Mag. nat. Hist.* (7) 6: 479; *Barbus altianalis altianalis*: Worthington, 1932, *J. Linn. Soc.* 38 (258): 124-127; *Barbus altianalis radcliffii*: Worthington, 1932, *J. Linn. Soc.* 38; *Barbus altianalis eduardianus*: Worthington, 1932, *J. Linn. Soc.* 38; *Barbus altianalis* var. *labiosa*: Pellegrin, 1935, *Rev. Zool. Bot. afr.* 28 (3): 376 - 385 (uniquement l'holotype provenant du lac Kivu); *Barbus eduardianus*: Boulenger, 1901, *Ann. Mag. nat. Hist.* (7) 8: 12; *Barbus fergussonii* Boulenger, 1901, *Ann. Mag. nat. Hist.* (7) 8: 12; *Barbus radcliffii* Boulenger, 1903, *Ann. Mag. nat. Hist.* (7) 12: 218; *Barbus lobogenys* Boulenger, 1906, *Ann. Mag. nat. Hist.* (7) 17: 435; *Barbus bayoni* Boulenger, 1911, *Ann. Mus. civ. Stor. nat. Giacomo Doria* (3) 5: 77; *Barbus kivuensis* Pappenheim & Boulenger, 1914, *Wiss. Ergebn. dt. Zent.-Afr. Exped. (Zool.)* 5 (2): 237; *Barbus pietschmanni* Lohberger, 1929, *Anz. Akad. Wiss. Wien.* 66: 92-94; *Barbus hollyi* Lonberger, 1929, *Anz. Akad. Wiss. Wien.* 66: 92-94; *Barbus obesus* Worthington, 1929, *Proc. Zool. Soc. Lond.* (3): 433; *Barbus kiogae* Worthington, 1929, *Proc. Zool. Soc. Lond.* (3): 434; *Barbus longirostris* Worthington, 1929, *Proc. Zool. Soc. Lond.* (3): 435.

Worthington (1932) distinguait trois sous-espèces de *B. altianalis*: *B. altianalis altianalis* du lac Kivu et de la Ruzizi; *B. altianalis eduardianus* des lacs Edouard et Albert; *B. altianalis radcliffii* du bassin du lac Victoria. Banister (1973) souligne la similarité méristique et morphologique de ces trois sous-espèces mais signale une différence de coloration (p. 27): "The pink caudal fin in lakes Edward and George subspecies *Barbus altianalis eduardianus* separates this subspecies from *Barbus altianalis radcliffii* of lake Victoria. No information is available on the live colour of *Barbus altianalis altianalis* from lake Kivu". Nous avons eu l'occasion de capturer des spécimens des trois groupes considérés lors de plusieurs pê-

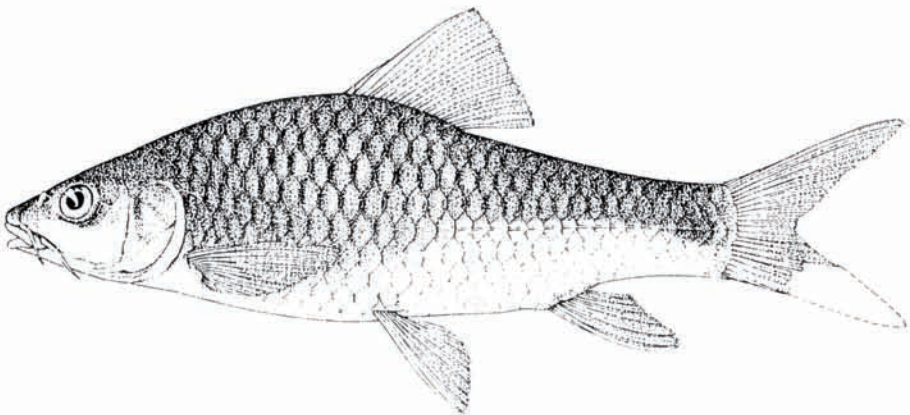


Fig. 5: *Barbus altianalis*. Vue latérale d'un spécimen provenant de la rivière Kamiranzovu, affluent du lac Kivu, Rwanda (M.R.A.C. n° 79-31-P-1290, L. tot. 212 mm).

ches expérimentales au lac Kivu, au Moyen-Akagera (Bassin du lac Victoria) et au lac Edouard. La nageoire caudale des spécimens du lac Kivu est jaunâtre au lobe dorsal, plutôt grisâtre au lobe ventral et ventralement bordée de jaune. La caudale des spécimens du lac Edouard semblait un peu plus rose et celle des spécimens du Moyen-Akagera semblait plutôt jaunâtre. La séparation des trois sous-espèces, fondée sur cette différence de coloration de la caudale, nous semble peu plausible et, comme Banister (1973) signalait déjà l'extrême similarité morphologique et méristique des trois groupes, il nous semble qu'il n'y a pas d'évidences pour retenir une séparation sous-spécifique pour les trois populations considérées.

#### Matériel examiné: M.R.A.C. (Tervuren) (1)

*Spécimens provenant du Rwanda:* 39845; tête; Kisenyi, lac Kivu; coll. Bastiaens; XI-XII-1933; 1°42'S-29°15'E. 66181; L. tot. 500 mm; Kisenyi, devant la riv. Sebeya, L. Kivu; coll. H. Damas; 15-II-1936; 1°42'S-29°15'E. 66182-183; L. tot. 290-370 mm; Kisenyi, devant la riv. Sebeya, lac Kivu; coll. H. Damas; 15-II-1936; 1°42'S-29°15'E. 91477; tête; riv. Ruzizi, Bugarama; coll. G. Marlier; 21-VII-1949; 3° 21'S- 29°12'E. 92563-573; L. tot. 53-78 mm; riv. Lufiro, à Matchuza, Rwanda; coll. G. Marlier; 19-II-1953; 2°44'S-29°02'E. 92574-578; L. tot. 40-55 mm; riv. Lufiro à Bugarama, Rwanda; coll. G. Marlier; 19-II-1953; 2°44'S-29°02'E. 92590; L. tot. 164 mm; riv. Lufiro à Bugarama, Rwanda; coll. G. Marlier; 19-II-1953; 2°44'S-29°02'E. 172269; L. tot. 310 mm; lac Ihema, Kagera, Rwanda; coll. R. Kiss; 25-IX-1969; 1°52'S-30°45'E. 17241; L. tot. 260 mm; lac Ihema, Kagera; Rwanda; coll. R. Kiss; 6-VI-1971; 1°52'S-30°45'E. 79-31-P-1286; L. tot. 240 mm; Kibuye, baie en face de l'embouchure de la rivière Bupfune, lac Kivu, Rwanda; coll. Expéd. Murakoze 1; 18-VIII-1979; 2°04'S-29°22'E. 79-31-P-1287; L. tot. 250 mm; rivière Kamiranzovu, 50 m en amont de l'embouchure, lac Kivu, Rwanda; coll. Expéd. Murakoze 1; 6-IX-1979; 2°20'S-29°07'E. 79-31-P-1288; L. tot. 314 mm; lac Kivu, embouchure de la rivière Kamiranzovu, Rwanda; coll. Expéd. Murakoze 1; 7-IX-1979; 2°20'S-29°07'E. 79-31-P-1289; L. tot. 328 mm; lac Kivu, embouchure de la rivière Kamiranzovu, Rwanda; coll. Expéd. Murakoze 1; 7-IX-1979; 2°20'S-29°07'E. 79-31-P-1290; L. tot. 212 mm; riv. Kamiranzovu, 200 m en amont de l'embouchure, lac Kivu, Rwanda; coll. Expéd. Murakoze 1; 8-IX-1979; 2°20'S-29°07'E. 79-31-P-1375; L. tot. 337 mm; lac Ihema, 3 km au nord de la pêcherie, Rwanda; coll. Expéd. Murakoze 1; 28-VIII-1979; 1°51'S-30°45'E. 80-49-P-1452; L. tot. 283 mm; lac Ihema; Rwanda; coll. Expéd. Murakoze 3; 22-VIII-1980; 1°52'S-30°45'E. 82-24-P-3256; L. tot. 560 mm; au sud de l'île Bugarura, lac Kivu, Rwanda; coll. E. Coenen; 23-XII-1981; 1°55'S-29°16'E. 86-01-P-23-31; L. tot. 118-420 mm; lac Kivumba, parc Akagera, Rwanda; coll. L. De Vos; 15-IX-1985; 1°42'S-1°42'S / 30°44'E-30°45'E. 87-11-P-466-469; L. tot. 195-225 mm; lac Mpanga; à l'entrée de l'Akagera, Rwanda; 6-XI- 1986; coll. L. De Vos; 2°03'S-29°49'E. 87-11-P-470; L. tot. 275 mm; lac Mpanga, en face du ranch, Rwanda; coll. L. De Vos; 2°03'S-29°49'E. 87-11-P-894; L. tot. 240 mm; riv. Kilimbi, affl. lac Kivu, Rwanda; coll. L. De Vos; 6-IX-1986; 2°16'S-29°14'E. 87-11-P-895; L. tot. 215 mm; Gisenyi, en face Hotel Bel Air, lac Kivu, Rwanda; coll. L. De Vos; 2-3-V-1985; 1°52'S-30°45'E. 87-11-P-896-898; L. tot. 130 mm; Bugarama riv. Rubiro, affl., riv. Ruzizi, Rwanda; coll. L. De Vos; 5-IX-1986; 1°23'S- 29°46'E.

*Spécimens provenant du Zaïre (bassin du lac Edouard):* 31103-104; lac Edouard, Rutshuru, coll. Dr Taramelli; 1930; 00°38'S-29°28'E. 31118-120; lac Edouard, Rutshuru, coll. Dr Taramelli; 00°38'S-29°28'E. 38788-790; S.O. lac Albert; emb. de la riv. Rwindi (l. Edouard); coll. Burgeon, 00°38'S-29°22'E. 48665; Rutshuru; coll. J. Ghesquière; II-1937; 1°10'S- 29°27'E. 64617-618; lac Edouard; emb. riv. Lunyasenge; coll. G.F. de Witte; 15-XI-1933; 00°25'S-29°22'E. 64619; lac Edouard, emb. riv. Lunyasenge; coll. G.F. de Witte;

(1) De 1979 à 1982, plusieurs expéditions ichtyologiques au Rwanda furent organisées par le Musée de Tervuren et furent nommées "Expédition Murakoze" 1 à 5 ("Murakoze" est utilisé en Kinyarwanda pour remercier ou pour féliciter d'un travail bien accompli). Les poissons collectés pendant ces différentes expéditions sont inscrits dans les collections du Musée avec mention du collecteur: Expéd. Murakoze (1 à 5). Expédition Murakoze 1: juil.-sept. 1979; D. Thys van den Audenaerde, E. Coenen et C. Vandeveld. Expédition Murakoze 2: déc. 1979 janv. 1980. E. Coenen et quelques étudiants belges. Expédition Murakoze 3: juil.-sept. 1980; D. Thys van den Audenaerde, D. Vervoort et J. Robben. Expédition Murakoze 4: juil.-sept. 1981; D. Thys van den Audenaerde, D. Vervoort, J. Robbe, et 22 étudiants belges. Expédition Murakoze 5: juil.-sept. 1982; D. Thys van den Audenaerde et 8 étudiants belges.

Tableau III: Nombre d'écailles en ligne longitudinale chez *Barbus altianalis* du Rwanda et chez des spécimens provenant du lac Edouard (Zaire).

Ecaïlles :	29	30	31	32	33	34	35	36	37	N
Lac Kivu + Ruzizi	2	1	6	5	2	5	-	6	1	28
Moyen-Akagera	-	3	7	2	3	1	1	-	-	17
Lac Edouard	-	1	4	1	2	7	7	2	2	26

15-XI-1933; 00°25'S-29°22'E. 64620; lac Edouard, emb. riv. Lunyasenge; coll. G.F. de Witte; 15-XI-1933; 00°25'S-29°22'E. 65624-625; lac Edouard, Damande, coll. H. Damas; 3-V-1935; 00°36'S- 29°18'E. 65626 - 629; lac Edouard; Bugazia; coll. H. Damas; 16-30-V- 1935; 00°24'S-29°23'E. 65630; lac Edouard, Kimboho; coll. H. Damas; 24-XI-1935; 00°25'S-29°22'E. 66283; lac Edouard, Bitshumbi; coll. Hackars; VIII-1933; 00°42'S-29°25'E. 86-01-P-33-34; L. tot. 305-306mm; la Rwindi riv. 86-09-P-14-17; L. tot. 158-294 mm; la Rwindi, riv. Rutshuru, Zaire; coll. L. De Vos; 17-II-1986; 0°47'S-29°17'E. 86-09-P-18-20; L. tot. 215-228 mm; Vitshumbi; lac Edouard, Zaire, coll. L. De Vos; 17-II- 1986; 0°42'S-29°25'E.

### Diagnose

29-37 écailles en ligne longitudinale; 9-14 branchiospines en bas du premier arc branchial; le barbillon antérieur arrive au maximum jusqu'à moitié de l'œil mais en général il est plus court, n'atteignant pas le bord antérieur de l'œil; le barbillon postérieur dépasse toujours le bord antérieur de l'œil, parfois s'étendant jusqu'au bord antérieur de l'opercule; lèvres bien développées, souvent avec un lobe mentonnier. Parfois une excroissance est présente sur le museau.

### Description

Elle est fondée sur 50 spécimens provenant du Rwanda et sur 30 spécimens provenant du lac Edouard au Zaire (voir liste du matériel examiné).

*Caractères méristiques:* 29-37 écailles dans la ligne longitudinale (voir Tableau III). 4,5-6,5 écailles au-dessus de la ligne latérale; 3,5-4,5 écailles entre la ligne latérale et les pelviennes; 12-14 écailles autour du pédoncule caudal; A: II - III + 5-6; D: III + 9-11; 9-14 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial (Tableau IV).

*Proportions du corps:* voir Tableau V.

*Dimensions:* taille maximale observée: spécimen du lac Victoria: 90 cm de L.T., L. St. inconnue (Greenwood, 1966). Spécimen du lac Kivu: 560 mm de L.T., 450 mm de L. St.

*Coloration:* argentée, dorsalement gris-blanc et ventralement blanchâtre. La tête est brunâtre dorsalement et blanc rose latéralement. On peut observer un reflet rosâtre sur le corps. Les nageoires sont beiges à l'exception de la caudale qui est jaunâtre, rosâtre, ou grisâtre parfois avec une large bande grise sur le lobe caudal inférieur.

### Répartition géographique

Au Rwanda, *B. altianalis* se rencontre au lac Kivu et dans ses affluents, dans la Ruzizi et dans le bassin moyen de l'Akagera (en aval des chutes de Rusumo). Ailleurs, l'espèce est connue des lacs Edouard et Albert et des lacs Victoria et Kioga.

Tableau IV: Nombre de branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial chez *Barbus altianalis* au Rwanda et chez des spécimens provenant du Lac Edouard, Zaïre.

Branchiospines :	9	10	11	12	13	14	N
Lac Kivu + Ruzizi	5	9	9	3	4	1	31
Moyen-Akagera	-	4	6	6	2	-	18
Lac Edouard	-	-	4	6	12	3	25

Tableau V: Proportions du corps chez quelques spécimens de deux populations de *Barbus altianalis* provenant du lac Kivu et du bassin moyen de l'Akagera.

	Lac Kivu					Akagera(bassin moyen)				
	Min.	Max.	$\bar{m}$	D.S.	N	Min.	Max.	$\bar{m}$	D.S.	N
L. St. (en mm)	164	440	-	-	12	91	340	-	-	13
L.T. (en % L. St.)	20,6	29,1	23,5	2,3	12	23,7	30,8	26,5	2,2	13
L. Mus. (en % L.T.)	28,7	35,7	32,0	1,9	12	30,5	39,7	35,1	2,6	13
Larg. Ioc. (en % L.T.)	34,1	45,2	40,0	3,5	12	31,8	45,8	38,4	4,2	13
Larg. bouche (en % L.T.)	28,1	40,7	33,2	3,1	12	24,1	35,1	29,7	3,2	13
Diam. oeil (en % L.T.)	15,2	23,7	19,5	2,4	12	15,4	24,6	20,2	2,7	13
Haut. corps (en % L. St.)	23,7	35,0	28,4	3,3	12	27,5	36,3	31,4	2,5	13
L. péd. caud. (en % L. St.)	16,3	19,7	18,6	1,1	12	17,0	23,3	19,5	1,9	13
Haut. péd. caud. (en % L.St.)	10,1	13,6	11,8	1,0	12	11,8	14,7	13,1	0,9	13
L. pect. (en % L.St.)	19,0	24,5	21,2	1,4	12	21,2	23,6	22,2	0,7	13
L. dors. (en % L.St.)	16,3	22,1	18,4	2,0	10	20,6	26,2	24,2	1,8	13

### **BARBUS SOMERENI BOULENGER, 1911**

(Fig. 6)

#### **Description originale et synonymies (cf. CLOFFA, Vol I).**

*Barbus somereni* Boulenger, 1911, *Ann. Mag. nat. Hist.* (8) 8: 369; *Barbus altianalis urundensis* David, 1937, *Rev. Zool. Bot. afr.*, 9 (4): 414; *Barbus urundensis*: Poll, 1946, *Annls Mus. r. Congo Belge* (I) 4 (3): 185-188.

Noms vernaculaires au Rwanda: "Ikinanga", "Inkwekwe" (Moyen-Akagera), "Ifurwe" (Satsinyi), "Urwozi" (Nyabarongo).

#### **Matériel examiné**

M.R.A.C. (Tervuren) 56456-478; Astrida; coll. A. Lestrade; 2°36'S-29°44'E. 56480-491; Astrida; coll. A. Lestrade; 1938; 2°36'S-29°44'E. 71781-782; riv. Mwogo; une des sources du Nil. s'afflt. de la riv. Kagera (Ruanda); coll. A. Lestrade; 1948; 23°35'S-29°28'E. 73157-162; Astrida; coll. A. Lestrade; 1949; 2°36'S-29°44'E. 87692- 698; Mahembe (Ruanda),

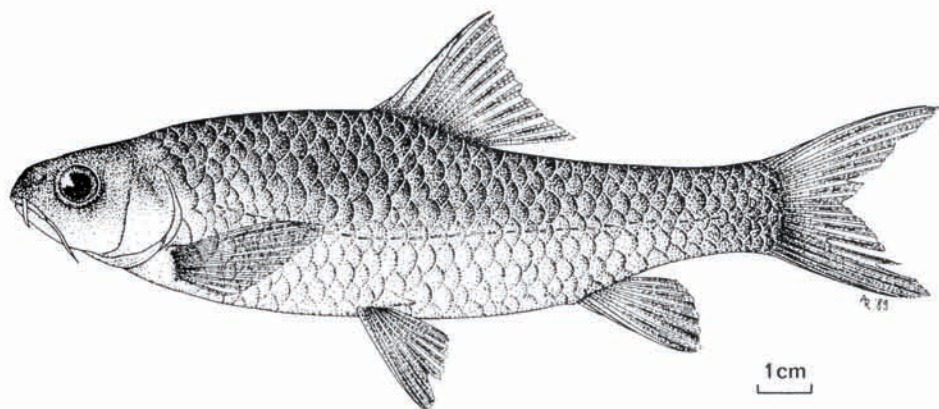


Fig. 6: *Barbus somereni*. Vue latérale d'un spécimen provenant de la rivière Satinsyi, bassin de la Nyabarongo, Rwanda (M.R.A.C. n° 86-01-P-1, L. tot. 174 mm).

Terr. de Nyanza; Cheff. Ndiza (au bord de la Nyabarongo); coll. P. Basilewsky; 13-15-I-1953; 1°52'S-29°54'E. 92579; riv. Nyabarongo coll. G. Marlier; 11-X-1953; 1°57'S-30°00'E. 92582-589; riv. Akaniaru (Ruanda) alt. 1500 m; coll. G. Marlier; 2-V-1953; 2°24'S- 30°00'E. 94221-232; riv. Mutamphu (route de Shangugu à 12 km d'Astrida); coll. A. Lestrade; 18-I-1954; 2°33'S-29°40'E. 129101; riv. Nyabugogo, confluent de la Lusine, Rwanda; coll. G. Marlier; IV-1952; 1°57'S- 30°00'E. 164726; riv. Nyabugogo, confluent de la Lusine, Rwanda; coll. G. Marlier; IV-1952; 1°50'S-30°06'E. 164822; riv. Mwogo, 18 km N.E. de Butare, Rwanda; coll. R. Kiss; 27-I-1969; 2°29'S-29°38'E. 172270; lac Ihema, Rwanda; coll. R. Kiss; 25-IX-1969; 1°52'S-30°45'E. 85-44-P-290- 292; L. tot. 123-311 mm; riv. Satinsyi, commune Satinsyi, Rwanda; coll. L. De Vos; I-VI-1985; 1°51'S-29°38'E. 86-01-P-1-4; L. tot. 174-220 mm; Satinsyi, 7 km en amont de la confluence avec la Nyabarongo, près Ngororero, Rwanda; coll. L. De Vos; 26-II-1985; 1°51'S-29°38'E. 86-09- P-4-9; L. tot. 120-177 mm; riv. Satinsyi, commune Ngororero, Rwanda; coll. L. De Vos; I-VI-1985; 1°51'S-29°38'E. 86-12-P-1; L. tot. 139 mm; riv. Kiryango, commune Musango, vill. Gasiza, Rwanda; coll. L. De Vos; VII-1985; 2°10'S-29°39'E. 86-12-P-2; L. tot. 250 mm; riv. Kiryango, commune Musango, vill. Gasiza, Rwanda; coll. L. De Vos; V-1985; 2°10'S- 29°39'E. 86-12-P-3-13; L. tot. 186-313 mm; riv. Satinsyi, 7 km en amont de la confluence avec la Nyabarongo, près Ngororero, Rwanda; coll. L. De Vos; 26-II-1985; 1°47'S-29°40'E. 86-27-P-4-10; L. tot. 105-164; riv. Rubondo, affl. riv. Kiryango, comm. Mukugi, Rwanda; coll. L. De Vos; 9-7- 1986; 2°12'S-29°41'E.

### Diagnose

29-36 écailles en ligne longitudinale. 6-10 branchiospines en bas du premier arc branchial. Le barbillon postérieur atteint au moins le bord postérieur de l'œil et au maximum le bord antérieur de l'opercule. Le barbillon antérieur dépasse toujours le bord postérieur de l'œil. Tête arrondie, à lèvres peu développées, sans lobe médian mentonnier.

### Description

Fondée sur 98 spécimens provenant du Rwanda (voir liste du matériel examiné).

**Caractères méristiques:** 29-36 écailles en ligne longitudinale avec pour distribution des fréquences: 29 (2) - 30 (7) - 31 (13) - 32 (22) - 33 (17) - 34 (15) - 36 (2); 4,5-6,5 écailles au-dessus de la ligne latérale; 3,5 écailles entre la ligne latérale et les pelviennes; 12 écailles autour du pédoncule caudal. A: VI + 9-11; D: III + 5-6; 6-10 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial, avec distribution des fréquences 6 (4) - 7 (26) - 8 (47) - 9 (13) - 10 (2). Les dents pharyngiennes présentent la disposition 2-3-5 - 5-3-2.

**Proportions du corps:** voir Tableau VI.

Tableau VI: Proportions du corps chez 19 spécimens de *Barbus somereni* provenant de la rivière Satinsyi, Rwanda.

	Min.	Max.	$\bar{m}$	D.S.	N
L. St. (en mm)	90	257	-	-	19
L. T. (en % L. St.)	20,1	26,1	23,9	1,5	19
L. Mus. (en % L.T.)	31,1	40,3	34,6	2,2	19
Larg. Ioc. (en % L.T.)	37,3	53,0	41,0	3,7	19
Larg. bouche (en % L.T.)	28,5	43,6	35,6	3,6	19
Diam. oeil (en % L.T.)	17,3	28,1	22,0	3,0	19
Haut. corps (en % L. St.)	26,3	32,0	28,5	1,6	19
L. péd. caud. (en % L. St.)	16,2	21,5	19,3	1,5	19
Haut. péd. caud. (en % L. St.)	11,5	13,1	12,4	0,4	19
L. pect. (en % L. St.)	19,2	23,9	21,6	1,0	19
L. dors. (en % L. St.)	17,5	25,7	20,1	2,3	19

*Dimensions*: taille maximale observée 360 mm de L. St. La longueur totale de ce spécimen n'a pas été notée.

*Coloration in vivo*: entièrement argentée, un peu foncée dorsalement. La tête est gris foncé dorsalement. Les nageoires ne sont pas colorées sauf la dorsale et la caudale qui sont orangées ou brunâtres.

#### Répartition géographique

Au Rwanda, *B. somereni* a été trouvé dans le bassin du Nyabarongo. L'espèce a également été capturée au lac Ihema dans le bassin moyen de l'Akagera en aval des chutes de Rusumo. Ailleurs en Afrique, elle est connue de la rivière Malagarazi et ses affluents, du bassin de la Ruzizi et de la région du Ruwenzori.

### *BARBUS ACUTICEPS* MATTHES, 1959

(Fig. 7)

#### Description originale

*Barbus acuticeps* Matthes, 1959 (partim) *Folia scient. Afr. cent.* 5 (3): 62 (à l'exception du paratype M.R.A.C. n° 130310, appartenant à *Barbus claudinae*).

Noms vernaculaires au Rwanda: "Mbiriki" et "Umujera" (Bugesera); "Ikinanga" et "Inkwekwe" (Moyen-Akagera); "Nyamweru" (Akanyaru).

#### Matériel examiné

M.R.A.C. (Tervuren): 130311-312; L. tot. 155-120 mm; riv. Nyabarongo (Mbuye), N. lac Rugwero, Rwanda; coll. H. Matthes; 30-III-1960; paratypes de *B. acuticeps*; 2°18'S-30°23'E. 130313; L. tot. 259 mm; riv. Nyabarongo (Mbuye), N. lac Rugwero, Rwanda; coll. H. Matthes; 30-III-1960; holotype de *Barbus acuticeps*; 2°18'S-30°23'E. 130314; L. tot. 294 mm; riv. Nyabarongo (Mbuye); N. lac Rugwero, Rwanda; coll. H. Matthes; 30-III-1960; paratypes de *B. acuticeps*; 2°18'S-30°23'E. 80-49-P-1448-451; L. tot. 283-365 mm; lac Ihema, Rwanda; coll. Expéd. Murakoze 3; 22-VII-1980; 1°52'S-30°45'E. 82-07-P-1; L. tot. 332 mm; Nyagisozi baie littorale, lac Rugwero, Burundi; coll. G. Ntakimazi; 27-X-1981; 2°27'S-30°17'E. 82-07-P-2; L. tot. 403 mm; Kusigu, pélagique, lac Rugwero, Burundi; coll. G. Ntakimazi; 31-X-1981; 2°23'S-30°21'E. 82-25-P-1396; L. tot.

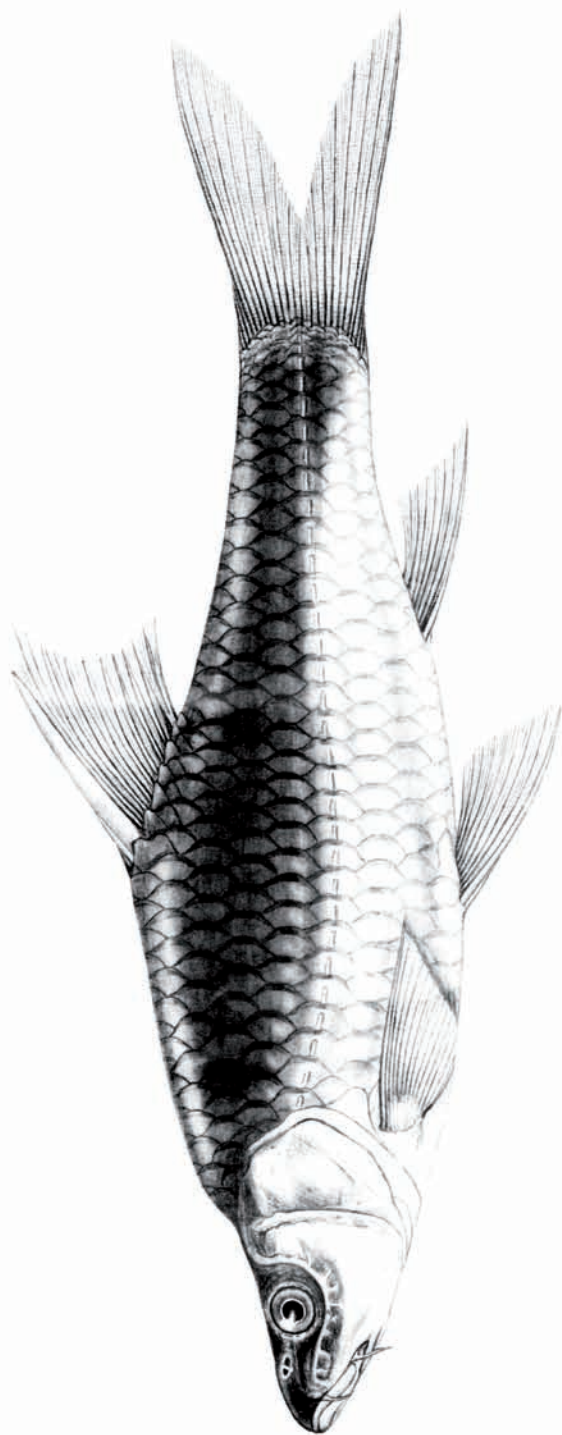


Fig. 7: *Barbus acuticeps*. Vue latérale de l'holotype provenant de la rivière Nyabarongo, Rwanda (M.R.A.C. n° 1301313, L. tot. 259 mm) (d'après Matthes, 1962).

Tableau VII: Proportions du corps chez 20 spécimens de *Barbus acuticeps* provenant du Bugesera et du bassin moyen de l'Akagera.

	Min.	Max.	$\bar{m}$	D.S.	N
L. St. (en mm)	73	299	-	-	20
L.T. (en % L. St.)	23,9	30,8	27,5	2,0	20
L. Mus. (en % L.T.)	28,8	36,2	31,8	2,1	20
Larg. Ioc. (en % L. T.)	31,4	38,6	34,1	2,2	20
Larg. bouche (en % L.T.)	23,1	33,3	27,9	2,5	20
Diam. oeil (en % L.T.)	17,0	30,3	21,5	4,1	20
Haut. corps (en % L.T.)	22,6	31,2	28,0	2,1	20
L. péd. caud. (en % L. St.)	16,3	19,7	18,2	0,9	20
Haut. péd. caud. (en % L. St.)	10,9	13,2	11,9	0,6	20
L. pect. (en % L. St.)	18,0	23	20,5	1,2	20
L. dors. (en % L. St.)	21,6	30,6	25,4	2,2	20

258 mm; cap Kabindi-Cousinville, lac Mugesera, Rwanda; coll. Expéd. Murakoze 5; 26-VIII-1982; 2°07'S-30°19'E. 85-44-P-145; L. tot. 118 mm; Rukoma; lac Sake, Rwanda; coll. L. De Vos; 18-VII-1985; 2°12'S-30°22'E. 85-44-P-150-151; L. tot. 102-108 mm; lac Sake, commune Sake, Rwanda; coll. L. De Vos; 1-IX-1985; 2°13'S-30°23'E. 85-44-P-377; L. tot. 95 mm; lac Sake, commune Sake, Rwanda; coll. L. De Vos; 1-IX-1985; 2°13'S-30°23'E. 86-01-P-5-6; L. tot. 252-293 mm; lac Sake en face de la mission de Rukoma, Rwanda; coll. L. De Vos; 27-VII-1985; 2°12'S-30°22'E. 86-01-P-7-10; L. tot. 163-275 mm; lac Kivumba; parc Akagera, Rwanda; coll. L. De Vos; 15-IX-1985; 1°42'S-1°44'S/30°44'E-30°45'E. 86-01-P-11-22; L. tot. 95-110 mm; lac Sake, Rwanda; coll. L. De Vos; 30-VII-1985; 2°12'S-2°15'S, 30°20'E-30°25'E. 86-01-P-89; L. tot. 100 mm; lac Sake à Rukoma, Rwanda; coll. L. De Vos; 18-VII-1985; 2°12'S-30°22'E-87-11-P-311; L. tot. 130 mm; lac Mugesera, commune Sake, Rwanda; coll. L. De Vos; 11-VII-1985; 2°13'S-30°23'E. 87-11-P-312-313; L. tot. 78-122 mm; lac Sake, Rukoma, Rwanda; coll. L. De Vos; VIII-IX-1985; 2°12'S-30°22'E. 87-11-P-324; L. tot. 230 mm; lac Sake, commune Sake; Rwanda; coll. L. De Vos; 1-IX-1985; 2°13'S-30°23'E. 87-11-P-325-326; L. tot. 271-295 mm; lac Mpanga, à l'entrée de la rivière Akagera, Rwanda; coll. L. De Vos; 5-XI-1986; 2°03'S-30°49'E. 87-11-P-327; L. tot. 398 mm; Muyaga, riv. Akanyaru, Rwanda; coll. L. De Vos; 22-X-1986; 2°26'S-29°41'E.

### Diagnose

28-34 écailles en ligne longitudinale; 7-9 branchiospines en bas du premier arc branchial. Barbillons très petits et grêles. Le barbillon antérieur n'atteint pas la base du barbillon postérieur qui arrive au maximum un peu au delà du bord antérieur de l'œil. Tête plus ou moins déprimée, à profil droit ou modérément concave, la nuque souvent remontant assez brusquement depuis l'occiput.

### Remarque

Banister (1973) considère *B. acuticeps* comme "dubiously distinct from *B. altianalis*" (p.8) mais la différence du nombre de branchiospines (7-9 versus 9-14), du nombre d'écailles en ligne latérale (28-34 versus 29-37) et la longueur des barbillons (beaucoup plus petits chez *B. acuticeps*) permettent une distinction claire et nette.

### Description

Fondée sur l'holotype, 3 paratypes et 43 spécimens provenant du Rwanda et du Burundi (voir liste du matériel examiné).

*Caractères méristiques*: 28-34 écailles en ligne latérale avec pour distribution des fréquences: 28 (2) - 29 (5) - 30 (6) - 31 (8) - 32 (10) - 33 (4) - 34 (1). 5,5 écailles au-dessus de ligne latérale. 3,5 écailles au-dessous de la ligne latérale. 12-14 écailles autour du pédoncule caudal. A: III + 5; D: IV + 8-9; 7-9 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial, avec pour distribution des fréquences: 7 (15), 8 (21), 9 (7).

*Proportions du corps*: voir Tableau VII.

*Dimensions*: taille maximale observée: 403 mm de L.T.; la longueur standard de ce spécimen n'a pas été notée.

*Coloration*: le corps est argenté, le ventre est blanchâtre, le dos, la tête et la partie supérieure de la nageoire caudale sont grisâtres.

### Répartition géographique

*B. acuticeps* est connu du bassin du Nyabarongo, de l'Akanyaru et du bassin supérieur de l'Akagera (y compris quelques lacs de la dépression du Bugesera). L'espèce a été également trouvée dans le Moyen-Akagera (en aval des chutes de Rusumo).

## **BARBUS RUASAE PAPPENHEIM & BOULENGER, 1914**

(Fig. 8)

### Description originale

*Barbus ruasae* Pappenheim & Boulenger, 1914, *Wiss. Ergebn. dt. Zent. Afr. Exped. (Zool.)* 5 (2): 238.

Nom vernaculaire: "Ishinja" (Ruhengeri).

### Matériel examiné

Z.M.H.B. (Berlin): 19053; L.T. 155 mm; Mukunga, Rwasia; coll. dt. Zent. Afr. Exped. (lectotype de *Barbus ruasae*, désigné par Banister, 1973); 04°00'S-29°06'E. M.R.A.C. (Tervuren): 86-27-P-1-3; L. tot. 325-495 mm; riv. Mukungwa à Ruhengeri, près du pont sur la route Ruhengeri-Kigali, Rwanda; coll. L. De Vos; 5-VII-1986; 1°32'S-29°40'E. 86-38-P-1-9; L. tot. 320-400 mm; riv. Mukungwa près Ruhengeri, près du pont sur la route Ruhengeri-Kigali, Rwanda; coll. L. De Vos; 5-VII-1986; 1°32'S-29°40'E. 86-11-P-495; L. tot. 330-410 mm, Ruhengeri, riv. Mukungwa, Rwanda; coll. L. De Vos; 2-XII-1986; 1°32'S-29°40'E.

### Diagnose

25-30 écailles en ligne longitudinale. 10-13 branchiospines en bas du premier arc branchial. Barbillons subégaux, le barbillon antérieur court n'atteint pas le bord antérieur de l'œil et le barbillon postérieur atteint au maximum le bord postérieur de l'œil. Nous avons constaté que l'extrémité du barbillon postérieur est fourchue ou ramifiée chez plusieurs spécimens examinés.

### Remarque

3 spécimens provenant de la rivière Nyabugogo (Collections M.R.A.C. n°91755-756 et n°92214) signalés sous le nom *Barbus ruasae* par Matthes (1962) et Banister (1973) appartiennent en réalité à l'espèce *B. claudinae* sp. n. (supra).

### Description

Elle est fondée sur le lectotype et 19 spécimens que nous avons récoltés dans la région de la localité du type.

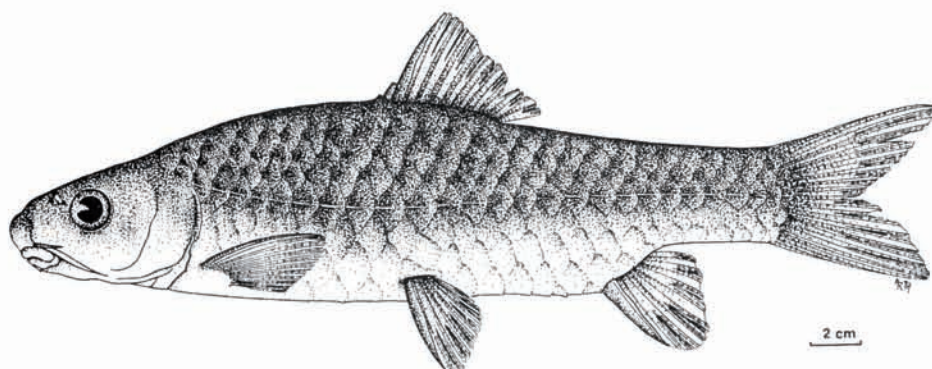


Fig. 8: *Barbus ruasae*. Vue latérale d'un spécimen provenant de la rivière Mukungwa, Rwanda (M.R.A.C. n° 87-11-P-464, L. tot. 375 mm).

Tableau VIII: Proportions du corps du lectotype de *Barbus ruasae* et de 15 spécimens conspécifiques provenant de la rivière Mukungwa, Rwanda.

	Min.	Max.	$\bar{m}$	D.S.	N	Lectotype
L. St. (en mm)	271	430	—	—	15	127
L. T. (en % L. St.)	21,5	28,1	24,1	2,0	15	26,8
L. Mus. (en % L.T.)	31,6	38,2	34,6	1,9	15	34,1
Larg. Ioc. (en % L.T.)	34,6	45,4	40,0	3,0	15	30,6
Larg. bouche (en % L.T.)	25,1	35,1	31,0	2,9	15	26,5
Diam. oeil (en % L.T.)	16,0	21,5	18,6	1,5	15	24,7
Haut. corps (en % L.St.)	25,0	33,9	28,4	2,5	15	26,0
L. péd. caud. (en % L.St.)	15,6	20,5	17,6	1,5	15	17,3
Haut. péd. caud. (en % L.St.)	10,6	13,1	11,4	0,7	15	11,0
L. pect. (en % L. St.)	16,4	21,8	17,1	5,0	15	18,1
L. dors. (en % L. St.)	12,3	21,5	15,9	2,4	15	21,8

**Caractères méristiques:** 25-30 écailles en ligne latérale avec, pour distribution des fréquences: 25 (2) - 26 (1) - 27 (2) - 28 (5) - 29 (7) - 30 (3); 4,5 écailles au-dessus de la ligne latérale. 2,5-3 écailles entre la ligne latérale et les pelviennes. 10-11 écailles autour du pédoncule caudal. A: III + 6; D: IV + 9-10; 10-13 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial avec distribution des fréquences: 10 (3) - 11 (5) - 12 (6) - 13 (6). Les dents pharyngiennes présentent la disposition 2-3-5 - 5-3-2.

**Proportions du corps :** voir Tableau VIII.

**Dimensions:** taille maximale observée: 495 mm de L. T.; 430 mm de L. St.

**Coloration:** le corps est argenté, le ventre étant blanchâtre. Le dos est brunâtre et la partie supérieure de la tête est gris bleu; les flancs peuvent être plus ou moins dorés; les nageoires sont grisâtres.

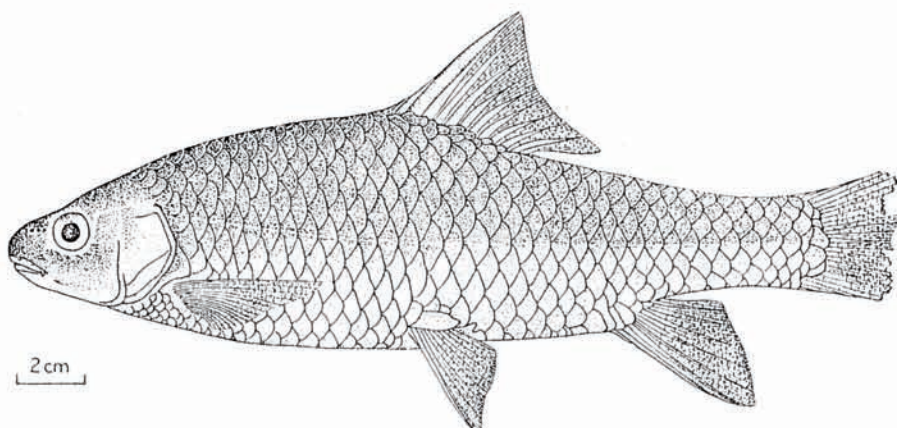


Fig. 9: *Barbus microbarbis*. Vue latérale de l'holotype provenant du lac Luhondo, Rwanda (M.R.A.C. n° 41847, L. tot. 270 mm) (d'après Banister, 1973, copyright British Museum (Natural History)).

Tableau IX: Proportions du corps et caractères méristiques de l'holotype de *Barbus microbarbis*.

Proportions du corps		Caractères méristiques
L. St. (en mm)	230	- 33 écailles en ligne latérale
L.T. (en % L. St.)	21,7	- 5,5 écailles au-dessus de la ligne latérale.
L. Mus. (en % L.T.)	32,0	
Larg. Ioc (en % L.T.)	43,2	- 2,5 écailles entre la ligne latérale et les pelviennes
Larg. bouche (en % L.T.)	36,4	
Diam. oeil (en % L.T.)	22,8	- 12 écailles autour du pédoncule caudal.
Haut. corps (en % L.St.)	29,8	
L. péd. caud. (en % L. St.)	17,4	- A : III + 5
Haut. péd. caud. (en % L. St.)	10,9	- D : IV + 9
L. pect. (en % L. St.)	18,7	- 15 branchiospines en bas du premier arc branchial.
L. dors. (en % L. St.)	19,5	- Les dents pharyngiennes présentent la disposition 2-3-5 - 5-3-2.

### Répartition géographique

*B. ruasae* est uniquement connue de la rivière Mukungwa, un affluent du Nyabarongo au nord du Rwanda.

### *BARBUS MICROBARBIS* DAVID & POLL, 1937

(Fig. 9)

#### Description originale

*Barbus microbarbis* David & Poll, 1937, *Annls Mus. r. Congo Belge, Zool.* (I) 3 (5): 261 (seulement l'holotype).

#### Matériel examiné

M.R.A.C (Tervuren) 41847; L. tot. 270 mm; lac Luhondo, terr. Ruhengeri; coll. Colback; I-II-1934, holotype de *Barbus microbarbis*; 1°30'S-29°45'E. (le seul spécimen connu).

#### Description

*Proportions du corps et caractères méristiques*: voir Tableau IX.

*Autres caractères morphologiques*: il y a deux paires de barbillons rudimentaires.

*Coloration*: brun foncé sur le dos, brun léger sur les flancs.

Tableau X: Tableau comparatif de quelques caractères de *Barbus ruasae*, *Varicorhinus ruandae* et de l'holotype de *Barbus microbarbis*.

	<i>B. ruasae</i> (N=15)	Holotype <i>B. microbarbis</i>	<i>V. ruandae</i> (N=20)
-Ecaillés en ligne longitudinale	25 - 30	33	32 - 39
-Branchiospines en bas du premier arc branchial	10 - 13	15	16 - 21
-Nageoire dorsale	III + 9-10	III + 9	III + 10-12
-Largeur de la bouche	25,1-35,1% L.T.	36,4% L.T.	28,8-64,7% L.T.
-Diamètre de l'oeil	16,0-21,5% L.T.	22,8 % L.T.	19,5-28,0% L.T.

#### Discussion

Banister (1973) suggère que l'holotype de *B. microbarbis* pourrait être un hybride d'un *Varicorhinus* et d'un *Barbus*. Entre 1979 et 1987 nous avons essayé à plusieurs reprises de retrouver des grands cyprinidés au lac Luhondo, mais nous n'en avons jamais capturé. De plus, les pêcheurs locaux sont tout à fait ignorants de l'existence d'un grand *Barbus* ou d'un *Varicorhinus* dans le lac Luhondo, bien que d'anciennes collections au Musée de Tervuren contiennent des *Varicorhinus* provenant du lac Luhondo (n° 41843-846 et 41848 - 849) récoltés en 1934 en même temps que l'holotype de *B. microbarbis*; il n'est pas exclu que des introductions de *Tilapia* involontairement accompagnées ou contaminées de jeunes *Haplochromis* soient à l'origine de la disparition des grands cyprinidés au lac Luhondo (De Vos *et al.*, 1989). Notre connaissance actuelle des cyprinidés du lac

Luhondo ou de ses environs indique qu'il n'y a que deux espèces qui pourraient être les espèces parentes de l'hybride suggéré par Banister: *Barbus ruasae*, connu de la rivière Mukungwa, exutoire du lac, et *Varicorhinus ruandae*, autrefois connu du lac. Le tableau comparatif X montre effectivement que l'holotype de *B. microbarbis* a plusieurs caractères intermédiaires entre les deux espèces mentionnées et par conséquent le statut spécifique de *B. micorbarbis* nous semble très douteux comme l'avait déjà suggéré Banister (1973). La largeur de la bouche de *V. ruandae* présente une grande variabilité ce qui illustre la "plasticité morphologique" de cette espèce. (Tableau X)

### **BARBUS CAUDOVITTATUS BOULENGER, 1902**

(Fig. 10)

#### **Description originale et synonymes (cf. CLOFFA, Vol. 1)**

*Barbus caudovittatus* Boulenger, 1902, *Annls Mus. r. Congo Belge, Zool.* 2 (1): 32. *Varicorhinus stappersii* Boulenger, 1917, *Ann. Mag. nat. Hist.* (8) 20 : 364. *Barbus euchilus* Boulenger, 1919, *Proc. Zool. Soc. Lond.*: 400. *Barbus miochilus* Boulenger, 1919, *Proc. Zool. Soc. Lond.*: 401. *Barbus lestradei* David, 1936, *Rev. Zool. Bot. afr.* 30(3): 413. *Barbus pojeri* Poll, 1944, *Bull. Mus. r. Hist. nat. belg.* 20 (3): 2.

#### **Remarque**

Cette espèce a été signalée dans la Ruzizi par Banister (1973). Elle est caractérisée par le dernier rayon dorsal peu ossifié et flexible et une bande foncée sur chaque lobe de la caudale. Nous avons étudié plusieurs spécimens du bassin de la Ruzizi au Rwanda qui étaient déterminés sous le nom de *Barbus caudovittatus* dans les collections de Tervuren: M.R.A.C. n° 92574-578, 92563-573, 91484. Il s'agit dans tous les cas de juvéniles de moins de 65 mm de L.S. A l'exception peut-être du spécimen n° 91484 (L. tot. 45 mm, Bugarama, riv. Ruzizi, Rwanda, coll. G. Marlier; 22-VII-1949; 2°00'E) dont la dorsale est cassée et qui est donc difficile à mesurer, le dernier rayon de la dorsale semble déjà bien développé chez tous les individus, le nombre d'écaillés en ligne longitudinale varie entre 29 et 34 et le nombre de branchiospines en bas du premier arc branchial entre 10 et 13, ce qui se rapproche fortement de la variation connue chez *B. altianalis*. Il nous semble qu'il s'agit plutôt de juvéniles de *B. altianalis* (voir la liste de matériel examiné pour cette espèce) et des récoltes plus intensives dans la partie rwandaise du bassin de la Ruzizi devraient confirmer la présence de *B. caudovittatus* au Rwanda. Nous donnons ici une diagnose de cette espèce fondée sur une description de Banister (1973) et de Mahnert et Géry (1982).

#### **Diagnose**

25-31 écaillés en ligne longitudinale (y compris l'écaille caudale qui n'est pas comptée par Banister). 10 - 15 branchiospines en bas du premier arc branchial. Dernier rayon de la dorsale peu ossifié, flexible et présentant généralement des articulations jusqu'à la base du rayon. Une bande foncée sur chaque lobe de la nageoire caudale. Pour les autres caractères morphologiques de cette espèce, se référer à Banister (1973) et Mahnert et Géry (1982).

#### **Répartition géographique**

*B. caudovittatus* est connu du bassin du Zaïre, du lac Tanganyika et du bassin de la Ruzizi.

#### **Remarque**

Autres grandes espèces de *Barbus* signalées des eaux du Rwanda: *Barbus victoriae* Boulenger, 1908; synonyme junior de *B. marquensis* Smith, 1841. Signalé

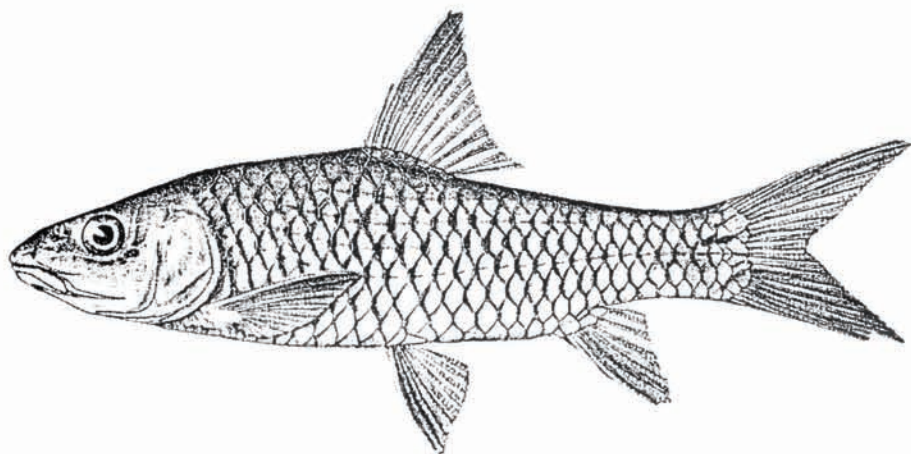


Fig. 10: *Barbus caudovittatus*. Vue latérale d'un spécimen provenant du bassin du Zaïre, L. tot. 210 mm (d'après Poll, 1976).

du lac Mihindi (dépression du bassin moyen de l'Akagera) par Mahy (1977); pas de spécimens témoins. Vraisemblablement il s'agit d'une erreur d'identification de *B. altianalis*, *B. acuticeps* ou *B. somereni*.

*Barbus cf. duchensi* Boulenger, 1902, synonyme junior de *Barbus intermedius* Rüppell, 1836. Signalé du lac Kivu par Verbeke (1957); il s'agit probablement d'une erreur de détermination de *B. altianalis*.

Groupe *Barbus bynni* (Forsk., 1775), *B. radcliffi* Boulenger, 1903, *B. altianalis* Boulenger, 1900. Groupe de *Barbus* signalé du lac Kivu par Hulot (1956). En réalité, il s'agit seulement de *B. altianalis*.

#### CLEF DE DÉTERMINATION DES GRANDES ESPÈCES DE *BARBUS* DU RWANDA

1. Spécimens provenant du lac Kivu ..... *B. altianalis*
2. Spécimens provenant de la Ruzizi:
  - 2.1. Dernier rayon dorsal simple peu ossifié, flexible et pourvu d'articulations jusqu'à la base ..... *B. caudovittatus*
  - 2.2. Dernier rayon dorsal simple bien ossifié, pas d'articulations jusqu'à la base de ce rayon ..... *B. altianalis*
3. Spécimens provenant du bassin du Nyabarongo ou de la Haute-Akagera (en amont des chutes de Rusumo):
  - 3.1. Barbillons minuscules et rudimentaires, bouche inférieure, 15 branchiospines en bas du premier arc branchial ..... *B. microbarbis*
  - 3.2. Barbillons normalement développés
    - 3.2.1. Barbillons grêles et courts, le barbillon antérieur n'arrivant pas à la base du postérieur; 7-9 branchiospines en bas du premier arc branchial, 28-34 écailles en ligne longitudinale ..... *B. acuticeps*
    - 3.2.2. Barbillons bien développés, le barbillon antérieur arrivant à la base du postérieur

- 3.2.2.1. Espèce connue de la rivière Mukungwa; dernier rayon dorsal simple peu développé (13,3-21,8 en % LS); 10-13 branchiospines en bas du premier arc branchial; 25-30 écailles en ligne longitudinale..... *B. ruasae*.
- 3.2.2.2. Espèce à épine dorsale très développée (19,7-29,3 en % L St); le barbillon postérieur ne dépasse jamais le bord postérieur de l'œil; 11-13 branchiospines en bas du premier arc branchial; 24-29 écailles en ligne longitudinale; lèvres bien développées, souvent pourvues d'un lobe médian mentonnier..... *B. claudinae*.
- 3.2.2.3. Epine dorsale moyennement développée (17,5-25,7 en % L St); le barbillon postérieur atteint au moins le bord postérieur de l'œil; 6-10 branchiospines en bas du premier arc branchial; 29 - 35 écailles en ligne longitudinale; lèvres peu développées, sans lobe médian mentonnier..... *B. somereni*.
4. Spécimens provenant du Moyen-Akagera (en aval des chutes de Rusumo):
- 4.1. Barbillons grêles et courts, le barbillon antérieur n'arrivant pas à la base du postérieur; 7-9 branchiospines en bas du premier arc branchial; 28 - 34 écailles en ligne longitudinale..... *B. acuticeps*.
- 4.2. Barbillons bien développés, le barbillon antérieur arrivant à la base du postérieur
- 4.2.1. Lèvres peu développées, tête arrondie sans lobe médian mentonnier; 6-10 branchiospines en bas du premier arc branchial, 29-36 écailles en ligne longitudinale, le barbillon antérieur dépasse toujours le bord postérieur de l'œil ..... *B. somereni*.
- 4.2.2. Lèvres bien développées, tête plus ou moins pointue, souvent avec un lobe médian mentonnier, 9-14 branchiospines en bas du premier arc branchial, 29-37 écailles en ligne longitudinale; le barbillon antérieur dépasse parfois le bord antérieur de l'œil mais en général il est plus court..... *B. altianalis*.

**Remerciements.** - Nous tenons à remercier Mr C. Rugamba, Directeur de l'I.N.R.S., Butare, et la direction de l'O.R.T.P.N. (Office Rwandais du Tourisme et des Parcs Nationaux), en particulier Mr L. Habyaremye, pour avoir accordé une autorisation de travailler dans le Parc National de l'Akagera. Nous avons reçu des spécimens types des Dr M.L. Bauchot (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris), Dr H. Paepke (Zoologisch Museum des Humboldt Universität, Berlin) et Dr A. Wheeler (British Museum, Natural History, London). Le British Museum (Natural History) a accordé la permission de publier la figure 5. Qu'ils en soient remerciés ici. Nous remercions également les collaborateurs de la Section des Vertébrés du M.R.A.C. et Mr W. Van Peteghem pour leur aide pendant la préparation du manuscrit et Mr C. Thureau pour l'aide logistique pendant les récoltes de poissons dans la région de Ngororero, commune Satinsyi. Sauf mentionné autrement, les figures dans cette note sont de la main de Mr A. Reygel ou de Mr M. De Keyser, dessinateurs du Musée de Tervuren. Dr. J. Snoeks a aidé à la rédaction de la version finale de ce manuscrit.

## RÉFÉRENCES

- BANISTER K. E., 1973. - A revision of the large *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) of East and Central Africa. *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool)*, 26(1): 1-148.
- DAGET J., GOSSE, J.P. & D. THYS VAN DEN AUDENAERDE (éditeurs), 1986. - Check List of the Freshwater of Africa. CLOFFA, vol. 3. Bibliography. ISNB - MRAC - ORSTOM, 273p.
- DE VOS L., SNOEKS J. & D. THYS VAN DEN AUDENAERDE, 1989. - The effects of *Tilapia* introductions in Lake Luhondo, Rwanda. *Env. Biol. Fish.*, (sous presse).
- DE VOS L. & D. THYS VAN DEN AUDENAERDE, 1989. - Synopsis des petites espèces du genre *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) du Rwanda. *Rev. Hydrobiol. trop.* (sous presse).

- HULOT A., 1956. - Aperçu sur la question de la pêche industrielle aux lacs Kivu, Edouard et Albert. *Bull. agr. Congo Belge*, 47(4): 815-888.
- LÉVÊQUE C. & J. DAGET, 1984. - Cyprinidae. In: Check List of the Freshwater Fishes of Africa, CLOFFA, (Daget J., Gosse J.P. & D. Thys van den Audenaerde, eds.) vol. 1: 217-342. ORSTOM, Paris, M.R.A.C., Tervuren.
- MAHY G., 1977. - Bases scientifiques pour l'aménagement et l'exploitation rationnelle des ressources piscicoles du Ruanda. *Etudes Rwandaises*, XI, 3: 3-35.
- MAHNERT V. & J. GERY, 1982. - Poissons du bassin de l'Ivindo. IX. Notes sur le genre *Barbus* (Cyprinidae). *Rev. Suisse Zool.*, 89 (2): 462-495.
- MATTHES H. 1959. - Poissons nouveaux du Rwanda. *Folia scient. Afr. cent.*, (1960), 5(1): 62.
- MATTHES H. 1962. - Poissons nouveaux ou intéressants du lac Tanganyika et du Ruanda. *Annls Mus. r. Afr. cent.*, 111: 27-88, 4 pls.
- POLL M., 1976. - Exploration du Parc National de l'Upemba. Mission G. F. de Witte: Poissons. Fonds pour favoriser les recherches scientifiques en Afrique, 73: 127pp., 66 figs.
- VERBEKE J. 1957. - Le régime alimentaire des poissons de lac Kivu (Congo belge et Rwanda) et l'exploitation des ressources naturelles du Lac. *Expl. sci. hydrobiol. Lacs. Kivu, Edouard et Albert, IRSNB*, 3 (2): 24pp.
- WORTHINGTON E. B., 1932. - Scientific results of the Cambridge expedition to the East of African Lakes, 1930-1931. 1. General introduction and station list. *J. Linn. Soc.*, 38: 99-119.

Note. - Pour les références des descriptions originales des différentes espèces nominales signalées nous renvoyons à CLOFFA vol. 1 (partie de la famille des Cyprinidae compilée par Lévêque C. et J. Daget) et à CLOFFA vol. 3 (partie Bibliographie) éditées par Daget J., Gosse J. P. et D. Thys van den Audenaerde.

Reçu le 20-10-1987.

Accepté pour publication le 15-09-1989.